

Persepsi Guru Yang Mengikuti Program Khas Pensiswazahan Guru Terhadap Pengajaran Dan Pembelajaran Sains Dan Matematik Dalam Bahasa Inggeris

Mohini Bt Mohamed & Fauziah Binti Ahmad

Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Penyelidikan ini adalah bertujuan untuk mengetahui persepsi guru-guru yang mengikuti Program Khas Pensiswazahan Guru terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Aspek yang dikaji dalam kajian ini adalah kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Seramai 236 orang sampel dari empat buah institusi pendidikan awam (UTM, UPM, UiTM dan UPSI) telah dipilih untuk dijadikan responden. Data-data yang diperolehi melalui soal selidik dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science 11.5 (SPSS)*. Analisis deskriptif digunakan untuk menguji kekerapan, min dan peratusan. Manakala analisis inferensi digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis diuji dengan menggunakan perbandingan min Ujian-T dan analisis varian (ANOVA) pada aras signifikan 0.05 sebagai panduan bagi penerimaan atau penolakan sesuatu hipotesis. Dapatan kajian menunjukkan responden mempunyai tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris yang sederhana. Dapatan kajian juga mendapati ada hubungan yang signifikan antara gred pencapaian Bahasa Inggeris SPM dengan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris tetapi tiada perbezaan yang signifikan antara pengalaman mengajar dalam pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris dengan minat dan tahap keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Katakunci : persepsi guru, program khas pensiswazahan guru, pengajaran dan pembelajaran, sains dan matematik

Pengenalan

Kementerian Pelajaran Malaysia telah mengiystiharkan satu polisi baru mengenai pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris pada 19 Julai 2002. Perlaksanaan pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris ini bermula pada tahun 2003 bagi pelajar-pelajar Tahun 1, Tingkatan 1 dan Tingkatan 6 Rendah. Ini diikuti dengan perlaksanaannya di Kolej Matrikulasi pada tahun 2004 dan di Politeknik pada tahun 2008.

Pernyataan Masalah

Umumnya masyarakat negara ini bersetuju dan menerima pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris sejak tahun 2003. Namun masih ada pihak yang berasa sangsi dengan pelaksanaan tersebut. Malah ada juga pihak yang membuat kesimpulan awal bahawa pelaksanaan polisi ini akan menjejaskan pencapaian para pelajar dalam mata pelajaran tersebut akibat daripada pertukaran bahasa.

Guru merupakan golongan pendidik dan profesion keguruan adalah profesion yang mulia. Namun kini profesion ini mula tercalar dan berada dalam keadaan yang tidak menentu serta berkrisis. Berhubung dengan isu pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris, guru dianggap sebagai salah satu faktor kemerosotan pencapaian pelajar dalam

Sains dan Matematik. Kekuatan dan kesediaan guru-guru mengajar mata pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris turut dipersoal. Malah presiden Kesatuan Perkhidmatan Perguruan Kebangsaan (KPPK) tidak menafikan bahawa kurangnya kemahiran guru menguasai Bahasa Inggeris turut menyumbang kepada penurunan prestasi dalam mata pelajaran itu (Norfatimah, 2004). Jika kemampuan dan kekuatan guru-guru ini tidak diteliti dengan sebaiknya ada pihak yang khuatir prestasi pelajar akan terjejas.

Menjadi harapan semua pihak agar guru-guru yang terbabit mempunyai komitmen yang tinggi bagi memastikan mereka benar-benar mampu menyampaikan pengajaran seperti dilakukan dalam Bahasa Melayu selama ini. Justeru itu sebilangan guru yang menyahut cabaran ini sanggup melanjutkan pelajaran di Institut Pengajian Tinggi Awam / Swasta melalui program-program yang dianjurkan di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Antara program sepenuh masa yang diikuti oleh sebilangan guru adalah Program Khas Pensiswazahan Guru (PKPG).

Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan berdasarkan objektif berikut:

1. Mengetahui tahap kesediaan guru PKPG terhadap penguasaan Bahasa Inggeris.
2. Mengetahui tahap minat guru PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.
3. Mengetahui tahap keyakinan guru PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.
4. Mengkaji perbezaan gred pencapaian Bahasa Inggeris dalam SPM dengan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris.
5. Mengkaji perbezaan pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan minat mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.
6. Mengkaji perbezaan pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk melihat persepsi guru-guru yang mengikuti PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris sekaligus meningkatkan motivasi, dorongan, keyakinan dan minat mereka. Seterusnya membolehkan guru-guru PKPG mempersiapkan diri mereka sebelum menempuh cabaran sebenar mengajar mata pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Hasil daripada kajian ini boleh membantu pelbagai pihak dalam menangani permasalahan dan isu yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Kepada pihak IPTA yang menyediakan program ini kepada guru-guru, diharapkan kajian ini dapat membantu institusi ini menyediakan kursus serta latihan intensif kepada mahasiswa dalam mempersiapkan diri mereka menghadapi perubahan ini serta meningkatkan tahap penguasaan Bahasa Inggeris. Ini akan memastikan guru-guru keluaran PKPG benar-benar berkualiti. Kajian ini juga boleh membantu pihak sekolah dalam membantu guru-guru PKPG yang sebelum ini tiada pengalaman mengajar mata pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris dalam memastikan pengajaran mereka dapat menarik dan meningkatkan minat murid.

Hasil kajian juga diharap dapat membantu pihak kerajaan khususnya pihak Kementerian Pelajaran (KPM), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) bagi mengetahui masalah-masalah yang melanda dan membantu menangani masalah yang timbul ekoran dari perlaksanaan dasar baru ini ke arah meningkatkan kualiti intelektual pelajar. Di

samping itu, kajian ini juga dapat dijadikan sandaran dan rujukan kepada pihak kementerian dalam merangkakan suatu program atau penyelesaian kepada semua masalah yang timbul agar matlamat pihak kementerian untuk melahirkan para pendidik dan pelajar yang dapat bersaing pada era globalisasi ini akan tercapai.

Reka bentuk Kajian

Reka bentuk kajian ini adalah berbentuk deskriptif. Menurut Majid (1990), penyelidikan deskriptif merupakan penyelidikan yang bermatlamat untuk menerangkan sesuatu fenomena yang sedang berlaku. Jenis penyelidikan deskriptif yang digunakan dalam kajian ini adalah jenis tinjauan. Kajian tinjauan bermatlamat untuk mengumpulkan maklumat mengenai pembolehubah-pembolehubah. Penyelidik memilih tinjauan sampel untuk kajian ini. Tinjauan dilakukan terhadap sebahagian populasi yang dikaji.

Tinjauan sampel dilakukan untuk mengumpulkan maklumat-maklumat berkenaan persepsi guru-guru yang sedang mengikuti PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Maklumat-maklumat juga diperolehi berdasarkan kepada jawapan soal selidik yang dijalankan dengan pemboleh ubah-pemboleh ubah yang telah ditentukan. Penyelidik juga mendapatkan maklumat melalui rujukan dokumen di perpustakaan dan pusat sumber seperti aktikel-artikel tentang pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris, jurnal, majalah serta projek disertasi terdahulu. Rujukan daripada sumber-sumber ini begitu penting bagi mendapatkan gambaran yang lebih jelas berkaitan topik kajian.

Sampel Kajian

Menurut Mohd. Majid (1990) sampel adalah sebahagian individu yang menganggotai populasi yang diambil bagi tujuan kajian. Penggunaan sampel akan mengurangkan kos, tenaga dan masa penyelidikan. Penentuan sampel adalah penting agar maklumat yang diperolehi dapat mewakili keseluruhan populasi. Mohd. Majid (1990) menggalakkan menggunakan saiz sampel melebihi 30 unit kerana andaian taburan normal biasanya dipenuhi apabila saiz sampel melebihi 30 unit. Bilangan saiz sampel yang besar akan mengurangkan ralat persampelan. Menurut Krejcie dan Morgan (1970), tatacara untuk menentukan persampelan yang betul seperti Jadual 1.

Jadual 1: Jadual penentuan saiz sampel, Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research. *Educational and Psychological Measurements*, 30, 607-610.

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
80	66	420	201	3500	346
100	80	500	217	6000	360
150	108	750	254	15000	375
200	132	1000	278	75000	382

• **Petunjuk:** N = Bil. Populasi dan S = Bil. Sampel

Sampel kajian terdiri daripada 236 orang guru yang sedang mengikuti PKPG daripada beberapa Institusi Pengajian Tinggi Awam iaitu UTM, UPM, UiTM (Shah Alam) dan UPSI. Kajian ini menggunakan persampelan secara rawak. Penyelidik memilih sampel rawak jenis kelompok. Menurut Mohamad Najib (1999) persampelan kelompok dipilih berdasarkan rumpunan populasi. Rumpunan populasi yang dimaksudkan adalah bilangan populasi guru yang sedang mengikuti PKPG di UTM, UPM, UiTM (Shah Alam) dan UPSI. 236 orang guru dipilih secara rawak daripada institusi yang telah ditetapkan sebagai responden kajian.

Instrumen Kajian

Semasa menjalankan kajian ini penyelidik menggunakan instrumen atau alatan soal selidik bagi mengumpul data yang berkaitan dengan kajian yang dijalankan. Ia merupakan cara yang paling sesuai dan responden tidak perlu menulis nama untuk tujuan membolehkan mereka menjawab dengan jujur.

Instrumen tersebut terdiri daripada dua bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. Soalan bahagian A berbentuk maklumat peribadi responden yang terdiri daripada pusat pengajian tinggi responden, kursus, gred peperiksaan Bahasa Inggeris SPM/ SPMV, gred pencapaian MUET, pengalaman mengajar mata pelajaran Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI), dan pengalaman mengajar mata pelajaran Sains dalam Bahasa Inggeris (PPSMI).

Bahagian B mengandungi tiga puluh tujuh item soalan yang dapat mengukur aspek kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan guru-guru yang mengikuti PKPG terhadap pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Jadual 2 menunjukkan taburan item-item soalan bagi setiap aspek yang dikaji.

Jadual 2 : Taburan item soal selidik kajian mengikut bahagian

Taburan Soalan			
Aspek	Nombor soalan Item Positif	Nombor soalan Item Negatif	Jumlah item
Aspek kesediaan Membaca, mendengar, komunikasi lisan dan menulis	7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f	-	23
Aspek minat	11, 12, 13, 14, 15, 16,	17	7
Aspek keyakinan	18, 19, 20, 23	21, 22, 24	7
Jumlah keseluruhan item	33	4	37

Bahagian B akan diukur berdasarkan skala lima mata yang mempunyai lima tahap permarkahan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.4. Responden akan menjawab soalan-soalan yang dikemukakan dengan membulatkan salah satu pilihan jawapan yang diberi.

Bahagian C terdiri daripada 3 item soalan terbuka yang memerlukan responden memberikan pendapat mereka secara terbuka. Pendapat responden akan dikelompokkan kepada pendapat yang hampir sama.

Kajian rintis

Satu kajian rintis telah dijalankan bagi mendapatkan keesahan dan kebolehpercayaan instrumen kajian. 10 orang pelajar PKPG UTM yang mengikuti aliran Sains dan Matematik sesi 2005/2008 telah dipilih secara rawak untuk tujuan ini.

Analisis Data

Jadual 3: Tahap minat responden terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Tahap	Bilangan	Peratus (%)
Rendah	14	5.9
Sederhana	160	67.8
Tinggi	62	26.3
Jumlah	236	100

Berdasarkan Jadual 3, analisa terhadap aspek minat dengan menggunakan kaedah min skor tiga tahap mendapati bahawa hanya terdapat 26.3% responden mempunyai tahap minat yang tinggi terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Manakala terdapat 5.9% responden mempunyai tahap minat yang rendah. Keseluruhannya tahap minat responden terhadap PPSMI berada pada tahap sederhana dengan min skor keseluruhan 3.23.

Jadual 4: Analisis perbezaan antara pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan minat mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

	Bil	Min	Sisihan Piawai	DI	T	Signifikan
Ada Pengalaman	170	3.13	0.63	385	-1.765	0.079
Tiada Pengalaman	66	3.28	0.57			

* Signifikan pada aras keertian 0.05

Dapatan kajian mendapati nilai $p = 0.079 > \alpha 0.05$. Hipotesis nol diterima dan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara responden yang berpengalaman dan tidak berpengalaman dengan minat mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Jadual 5: Tahap keyakinan responden terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Tahap	Bilangan	Peratus (%)
Rendah	12	5.1
Sederhana	172	72.9
Tinggi	52	22.0
Jumlah	236	100

Berdasarkan Jadual 5, analisa terhadap aspek keyakinan dengan menggunakan kaedah min skor tiga tahap mendapati bahawa hanya terdapat 22.0% responden mempunyai tahap keyakinan yang tinggi terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Manakala terdapat 5.1% responden mempunyai tahap keyakinan yang rendah. Keseluruhannya tahap keyakinan responden terhadap PPSMI berada pada tahap sederhana dengan min skor keseluruhan 3.26.

Jadual 5: Analisis perbezaan antara pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris .

	Bil	Min	Sisihan Piawai	Df	T	Signifikan
Ada Pengalaman	170	3.30	0.50	234	-1.908	0.058
Tiada Pengalaman	66	3.16	0.53			

* Signifikan pada aras keertian 0.05

Dapatan kajian mendapati nilai $p = 0.058 > \alpha 0.05$. Hipotesis nol diterima dan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara responden yang berpengalaman dan tidak berpengalaman dengan keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Perbincangan

Hasil kajian mendapati tahap kesediaan guru PKPG terhadap penguasaan Bahasa Inggeris berada pada tahap sederhana. Maklumat lengkap berkaitan data ini boleh dirujuk pada Jadual 4.6 dalam Bab 4. Kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris dibahagikan kepada penguasaan memahami bahan bacaan Bahasa Inggeris dengan baik (Item 7), penguasaan memahami Bahasa Inggeris melalui pendengaran dengan baik (Item 8), kesediaan berkomunikasi secara lisan dalam

Bahasa Inggeris (Item 9), dan kesediaan berkomunikasi secara bertulis dalam Bahasa Inggeris (Item 10). Min skor keseluruhan kesediaan penguasaan memahami bahan bacaan Bahasa Inggeris melalui membaca dan mendengar masing-masing ialah 3.47 dan 3.49 iaitu pada tahap sederhana. Min skor keseluruhan kesediaan berkomunikasi secara lisan dan bertulis masing-masing ialah 3.39 dan 3.29 juga pada tahap sederhana.

Dapatan kajian ini disokong dengan kajian yang dibuat oleh Hamidah Ab Rahman et.al (2006) yang mendapati tahap kompetensi guru terhadap Bahasa Inggeris adalah pada tahap sederhana. Hal ini dapat dikaitkan dengan kurangnya pendedahan guru terhadap pendidikan Bahasa Inggeris. Ini kerana guru-guru yang mengikuti program ini kebanyakannya adalah guru-guru yang mendapat pendidikan selepas tahun 1970 dan pada ketika itu bahasa pengantar yang digunakan untuk semua mata pelajaran kecuali Bahasa Inggeris adalah dalam Bahasa Melayu. Kurangnya pendedahan guru-guru ini terhadap Bahasa Inggeris menyebabkan mereka berada pada tahap kesediaan yang sederhana. Hal ini mungkin dapat diperbaiki jika guru-guru ini dibiasakan dengan pelbagai aktiviti yang melibatkan penggunaan Bahasa Inggeris secara tidak formal.

Hasil kajian ini tiada bezanya dengan hasil kajian yang dibuat ke atas bakalbakal guru Sains dan Matematik oleh Wong Sheet Ling (2007) dan Noorul Eliana (2006) yang turut mendapati tahap minat mereka juga pada tahap sederhana.

Dapat dilihat di sini majoriti responden tidak dapat memanfaatkan pengalaman dan peluang yang ada untuk meningkatkan minat mereka terhadap PPSMI. Persekitaran dan keperihatinan pihak pengurusan di institusi pendidikan yang terlibat juga tidak dapat menjadi pendorong untuk meningkatkan minat responden terhadap PPSMI. Beberapa faktor tambahan ini iaitu pengalaman, peluang, persekitaran yang kondusif dan keperihatinan pihak pengurusan mempunyai perkaitan dengan tanggungjawab melaksanakan pengajaran dan pembelajaran Matematik dalam Bahasa Inggeris dengan kerap, baik dan terancang (Aziz, 2005).

Beberapa kajian terdahulu turut memperoleh dapatan kajian yang sama iaitu tahap keyakinan yang sederhana. Bezanya adalah responden kajian. Kajian yang dibuat oleh Gan Miaw Yong (2006) tentang keyakinan guru-guru sains (*EteMS*) di kawasan Skudai mengajar subjek Sains dalam Bahasa Inggeris juga mendapati tahap keyakinan guru-guru sains (*EteMS*) terhadap pengajaran dan pembelajaran dalam Bahasa Inggeris adalah sederhana. Guru yang kurang yakin semasa menyampaikan isi pelajaran akan menjejaskan minat dan kefahaman pelajar. Hal inilah yang menjadi kebimbangan banyak pihak dan menjadi polemik dipelbagai media.

Bagi melihat hubungan antara tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan terhadap PPSMI dengan gred pencapaian Bahasa Inggeris SPM dan pengalaman mengajar dalam PPSMI, maka pengujian hipotesis dijalankan dengan menggunakan alat pengujian analisis Ujian –T dan Ujian ANOVA.

Rujukan

- Azizi Yahaya et.al (2005). “Aplikasi Kognitif dalam Pendidikan”. Kuala Lumpur: PST Professional
- Azizi Yahaya et.al (2007). “Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan”. Kuala Lumpur: PST Professional
- Cheah Tong Tiat (2004). “ Sikap Guru Pelatih Terhadap Pengajaran Matematik Dalam Bahasa Inggeris”. Jurnal Penyelidikan MPSAH Jilid 8.

- Gan Miaw Yong (2006). "Keyakinan Guru-guru EteMS Sains (EteMS) di Kawasan Skudai Mengajar Subjek Sains Dalam Bahasa Inggeris Berpanduan Komputer". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Hamidah Ab. Rahman et.al (2006) "Penilaian terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris di sekolah menengah : Garis panduan dan instrumen bagi implementasi yang berkesan". Johor : Universiti Teknologi Malaysia. Tidak diterbitkan.
- Jemaah Nazir Sekolah (2006). "Info PPSMI – Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris". Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kamarudin Hj. Husin (1997). " Psikologi Bilik Darjah Asas Pedagogi". Selangor : Utusan Publication & Distributors SDN BHD.
- Mohd. Majid Konting (1990). "Kaedah Penyelidikan Pendidikan". Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Noorul Eliana (2006). "Kesediaan Terhadap Penggunaan Bahasa Inggeris Dalam Pengajaran Matematik di Kalangan Pelajar Tahun 5 Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan Matematik, Fakulti Pendidikan UTM". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Norfatimah Ahmad (2004). *.Bahasa Inggeris Bukan Penyebab Pelajar Gagal*. Berita Harian 20 Oktober 2004.
- Rahil Mahyuddin (2002). " Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan". Shah Alam : Karisma Publication Sdn. Bhd.
- Siti Adibah (2006). "Kajian Kesediaan Diri Bakal-bakal Guru 5 SPM Universiti Teknologi Malaysia Untuk Mengajar Matematik Dalam Bahasa Inggeris". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Wan Mokhtar Wan Daud (2007). "Persepsi Pelajar Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik Dalam Bahasa Inggeris di Tiga Buah Sekolah Menengah Kebangsaan di Pasir Putih, Kelantan". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.